

PHOTOGRAPHIC FILM CARTRIDGE

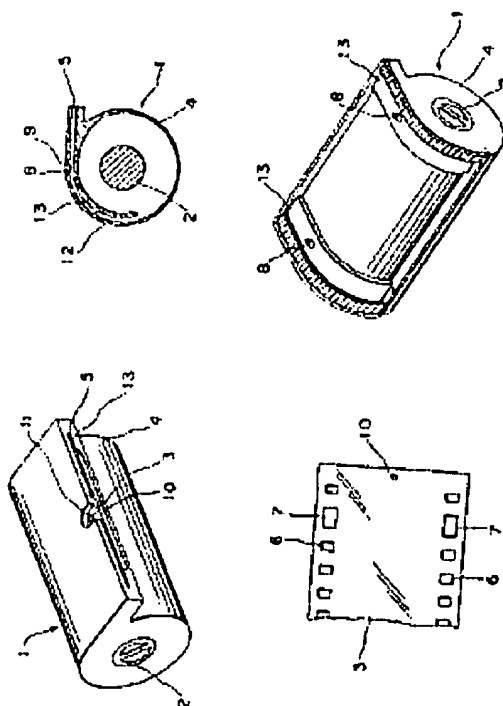
Publication number: JP2211443
Publication date: 1990-08-22
Inventor: MIZUTANI SHIGEMITSU
Applicant: FUJI PHOTO FILM CO LTD
Classification:
- **international:** G03C3/00; G03C3/00; (IPC1-7): G03C3/00
- **european:**
Application number: JP19890033108 19890213
Priority number(s): JP19890033108 19890213

Report a data error here

Abstract of JP2211443

PURPOSE: To eliminate the need for plush and the need for setting a film end to a camera and to detain the film end at the time of rewinding by forming a photographic film and a cartridge to specific shapes.

CONSTITUTION: The film drawing out mechanism of the camera is engaged with a hole 10 at the top end of the film 3 by a notch 11 when the cartridge 1 is loaded to the camera. Since a projecting part 9 faces the film drawing out direction, the detention of the projecting part 9 and perforations 7 longer in the length of the longitudinal direction than others is easily released to avert the hindrance of the drawing out of the film 3. Since a build-up part 8 is formed to an arc shape, the film 3 to be drawn out is not flawed. The rewinding of the film 3 is executed by rotating a spool 2 in an rewinding direction after the end of photographing. The perforations 7 are detained with the projecting part 9 to prevent the complete rewinding of the film 3 into the cartridge 1. The front end of the film 3 is positioned at a film drawing out port 5 in the same manner as the state before photographing to end the rewinding of the film.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑫ 公開特許公報(A) 平2-211443

⑮ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)8月22日

G 03 C 3/00

A

8910-2H

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全5頁)

⑬ 発明の名称 写真フィルムパトローネ

⑯ 特 願 平1-33108

⑰ 出 願 平1(1989)2月13日

⑱ 発 明 者 水 谷 重 光 神奈川県南足柄市中沼210番地 富士写真フィルム株式会社内

⑲ 出 願 人 富士写真フィルム株式会社 神奈川県南足柄市中沼210番地

⑳ 代 理 人 弁理士 中 村 稔 外7名

明 細 書

1. 発明の名称 写真フィルムパトローネ

2. 特許請求の範囲

(1) スプール、このスプールに巻かれた写真フィルムおよびパトローネ本体からなり、前記スプールは前記パトローネ本体内部に軸線回りに回転可能に配置され、前記パトローネ本体には前記写真フィルムを引き出すためのフィルム引き出し口が設けられた写真フィルムパトローネにおいて、

前記写真フィルムの先端付近にはフィルム長手方向の長さが他よりも長いパーフォレーションが前記写真フィルムの両縁の少なくとも一方に形成されているとともに、前記フィルム引き出し口の手前の両縁の少なくとも一方には、前記パーフォレーションとのみ係止し、前記写真フィルムを引き出す方向に突出する突状部を有する円弧状の隆起部が設けられており、

前記写真フィルムの先端付近には孔が設けられ、前記パトローネ本体には前記孔に対応する

位置に切り欠きが形成されており、

前記パトローネ本体には内面に沿って前記フィルム引き出し口に通じる円弧状のフィルム引き出し通路が形成され、前記フィルム引き出し通路には前記写真フィルムの両縁部にのみ接する役部が形成されているとともに、

前記写真フィルムは前記フィルム引き出し口内に収納されていることを特徴とする写真フィルムパトローネ。

(2) スプール、このスプールに巻かれた写真フィルムおよびパトローネ本体からなり、前記スプールは前記パトローネ本体内部に軸線回りに回転可能に配置され、前記パトローネ本体には前記写真フィルムを引き出すためのフィルム引き出し口が設けられ、前記フィルム引き出し口には遮光部材が取付けられている写真フィルムパトローネにおいて、

前記フィルム引き出し口の手前の両縁の少なくとも一方には、前記写真フィルムを引き出す方向に突状部を有する円弧状の隆起部が設けら

れるとともに、前記写真フィルムの先端付近にはフィルム長手方向の長さが他のパーフォレーションよりも長いパーフォレーションが前記写真フィルムの両縁の少なくとも一方に形成されており、

前記写真フィルムの先端付近には孔が設けられ、前記パトローネ本体には前記孔に対応する位置に切り欠きが形成されているとともに、

前記写真フィルムは前記フィルム引き出し口内に収納されていることを特徴とする写真フィルムパトローネ。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は写真フィルムパトローネに関する。

〔従来の技術〕

従来のパトローネのフィルム引き出し口はスリット状となっており、フィルムをカメラに装填するために、フィルム端部が予めパトローネ外部に引き出されている。このため、パトローネ内部のフィルムの感光を防ぐためフィルム引き出し口には「テレンプ」と呼ばれる遮光部材が取付けられている。しかし、このテレンプはフィルムを引き出す際の抵抗が一様でないこと、フィルムに擦過傷をつけるおそれがあること、生産効率が低い等の問題を有するものであった。このテレンプの取付を不要とするため、例えば特開昭54-111822号公報はパトローネ内部に円弧形状のフィルム通路を形成して、それによりパトローネ内の遮光状態を維持している。

しかしながら、従来のパトローネはフィルム端部を予めパトローネ外部に引き出しておくため、

そのフィルム端部をカメラにセットする操作が手間がかかるものであること、フィルムの巻き戻し過ぎを防止する手段は何ら設けられていないので、フィルム全てをパトローネ内部に巻き戻すおそれがあり、現像時にパトローネを破壊する必要があること等の問題をも有しており、それらの問題は解決されていない。

〔発明が解決しようとする課題〕

本発明は、以上の問題に鑑みてなされたものであり、フィルム引き出し口にテレンプを取付けることを必要とせず、またフィルム端部を予めパトローネ外部に引き出しておくことを要せず、従ってフィルム端部をカメラに装填する操作も必要としないとともに、フィルム全体をパトローネ内に巻き戻すおそれのない写真フィルムパトローネを提供することを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

この目的を達成するため、本発明に係る写真フィルムパトローネにおいては、写真フィルムはすべてパトローネ内に収納している。このため、フ

ィルム引き出しを行う手段として、写真フィルムの先端にはパーフォレーションとは別の孔を設けるとともに、パトローネ本体にはこの孔に対応する位置に切り欠きを形成する。また、フィルムの巻き戻し過ぎを防止する手段として、写真フィルムの先端付近には、フィルム長手方向の長さが通常よりも長いパーフォレーションを写真フィルムの両縁の少なくとも一方に形成するとともに、フィルム引き出し口の手前の両縁の少なくとも一方には、前記パーフォレーションとのみ係止し、写真フィルムを引き出す方向に突出する突状部を有する円弧状の隆起部を設ける。さらに、パトローネ内の遮光を行うために、パトローネ本体には内面に沿ってフィルム引き出し口に通じる円弧状のフィルム引き出し通路を形成する。このフィルム引き出し通路には写真フィルムの両縁部にのみ接する段部を形成する。

〔作用〕

本発明の上記の構造によれば、撮影前の状態においては、フィルムはパトローネ内に全て収納さ

れている。フィルム引き出し通路は円弧状に形成されているので、外光が進入しても外光は屈折しながら進むのでその間に減衰してフィルムを感光することはない。パトローネをカメラに装填した後は、フィルム先端付近の孔にカメラのフィルム引き出し機構に係合してフィルムを引き出す。撮影終了後は、隆起部に形成された突状部に孔の長さが他よりも長いパーフォレーションに係止されることにより、フィルム全体をパトローネ内に巻き戻すことなく巻き戻しが完了する。

〔実施例〕

第1図乃至第4図に本発明に係る写真フィルムパトローネを示す。第1図に示すように、写真フィルムパトローネ1は、スプール2、スプール2に巻かれた写真フィルム3およびパトローネ本体4からなる。スプール2はパトローネ本体4内部に軸線回りに回転可能に配置され、パトローネ本体4には写真フィルム3を引き出すためのフィルム引き出し口5が設けられている。第2図に示すように、写真フィルム3の先端付近には、通常の

パーフォレーション6の他に、写真フィルム3の長手方向の長さがパーフォレーション6よりも長いパーフォレーション7が形成されている。第4図に示すように、パトローネ本体4内部のフィルム引き出し口5の手前の両縁には円弧状の隆起部8が設けられている。この隆起部8はフィルム引き出し口5方向に突出している突状部9を有している。突状部9はパーフォレーション7とのみ係止し、パーフォレーション6とは係止しない程度の大きさを有する。パーフォレーション7が突状部9に係止することにより、第1図に示すように写真フィルム3は先端がフィルム引き出し口5に合わせて配置されるようにしてパトローネ1内部に収納されている。写真フィルム3の先端付近には孔10が設けられており、パトローネ4には孔10に対応する位置に切り欠き11が形成されている。この切り欠き11は、第1図のようにパトローネ本体4の上面にのみ形成してもよく、または上面と下面の双方に形成してもよい。さらに、第3図に示すように、パトローネ本体4内部には

内面に沿ってフィルム引き出し口5に通じる円弧状のフィルム引き出し通路12が形成され、第4図に示すように、フィルム引き出し通路12にはその両縁に段部13が形成されている。フィルム引き出し通路12はパトローネ本体4外周の四分の一以上の長さを有していることが望ましい。

この写真フィルムパトローネ1は次のように機能する。パトローネ1内部の遮光状態はフィルム引き出し通路12によって保たれる。フィルム引き出し口5から外光が進入しても外光はフィルム引き出し通路12内で屈折しながら進むので、その間に減衰しパトローネ1内部のフィルム3を感光するおそれはない。また、フィルム3は全てパトローネ1内に収納されており、パトローネ1外部にフィルム3端部が引き出されていることはない。フィルム3をカメラのフィルム引き出し機構にセットする操作は行う必要がない。

このパトローネ1をカメラに装填すると、カメラのフィルム引き出し機構(図示せず)がフィルム3先端の孔10に係合し、フィルム3を引き出

す。この場合、突状部9はフィルム引き出し方向に向いているので、フィルム3を引くことにより突状部9とパーフォレーション7との係止は容易に解除され、フィルム3の引き出しを妨げることはない。また、隆起部8は円弧状に形成されているので、引き出されるフィルム3を傷つけることはない。引き出されたフィルム3は露光位置に導かれ、撮影に供される。撮影終了後は、スプール2を巻き戻し方向に回転させてフィルム3の巻き戻しを行う。フィルム巻き戻し時においては、パーフォレーション7が突状部9と係止し、フィルム3が全てパトローネ1内に巻き戻されることなく、またフィルム3の先端は撮影前の状態と同様にフィルム引き出し口5に位置してフィルム3の巻き戻しが終了する。なお、フィルム引き出し通路12には段部13が設けられており、フィルム3はその両縁のパーフォレーション6の部分においてのみ段部13と接する。このため、フィルム3の引き出し時または巻き戻し時においてフィルム3の画像部分を傷つけるおそれがない。

本発明は以上の実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内において種々の変更が可能であり、それらも特許請求の範囲に包含されるものである。

例えば、フィルム3先端の孔3と切り欠き11との組合わせおよび隆起部8を用いたパトローネにおいては、必ずしも本実施例におけるフィルム引き出し通路12を採用する必要はない。従来のパトローネに用いられているテレンプを採用することも可能である。

また、フィルム3の先端部分を遮光性を有するように形成することもでき、これによってライトパイピング効果を防止でき、パトローネ内の遮光状態をより確実に維持することができる。

さらに、フィルム引き出し通路12を形成する面をマット化したり、半球状の小突起物を配することにより、光散乱を生じさせることができパトローネ内の遮光性はより向上する。

パトローネ1の材質も金属の他、樹脂で成形してもよい。

パーフォレーション7の長さに関しても、基本的には通常のパーフォレーション6よりも長ければ足りるが、パーフォレーション6の長さの1.5倍以上であることが好ましい。

また、フィルム引き出し通路12のパトローネ半径方向の間隙は写真フィルムの厚みの2.5倍以下の間隙とすると、遮光効果は増大する。

〔発明の効果〕

本発明に係る写真フィルムパトローネはフィルム引き出し口にテレンプを取付けることを必要としない。また、フィルム端部を予めパトローネ外部に引き出しておくことを要せず、これに伴い、フィルム端部をカメラに装填する操作を必要としないとともに、フィルムを誤ってパトローネ外部に引き出し、未露光のフィルムを露光させ、あるいは撮影済のフィルムを二重露光させるおそれもない。さらに、突状部を設けたことによりフィルム巻き戻し時にもフィルム全体をパトローネ内部に巻き戻すことなく、フィルムを巻き戻すことができる。

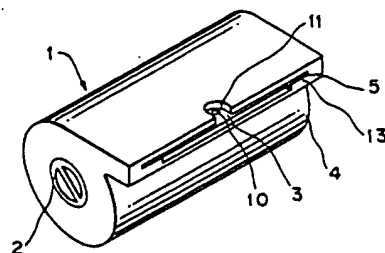
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る写真フィルムパトローネの斜視図、第2図は写真フィルムの先端部分の状態を示す平面図、第3図は同パトローネの断面図、第4図は同パトローネの内部を示す一部破断図である。

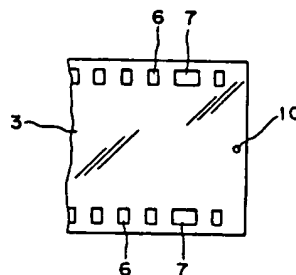
〔符号の説明〕

- 1・・・写真フィルムパトローネ
- 2・・・スプール
- 3・・・写真フィルム
- 4・・・パトローネ本体
- 5・・・フィルム引き出し口
- 6、7・・・パーフォレーション
- 8・・・隆起部
- 9・・・突状部
- 10・・・孔
- 11・・・切り欠き
- 12・・・フィルム引き出し通路
- 13・・・段部

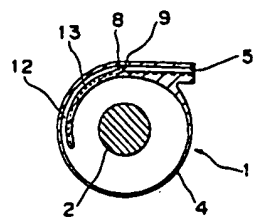
第1図



第2図



第 3 図



第 4 図

